

Segmentasi Citra Daun Tembakau Berbasis Deteksi Tepi Menggunakan Metode Robert

MIRA DELISA

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : saye_delisa@yahoo.co.id

ABSTRAK

Pengklasifikasian daun tembakau dilakukan oleh seorang ahli tembakau yang biasa disebut grader yang bertugas mengukur dan menganalisa kualitas tembakau agar dapat dikelompokkan menjadi grade tertentu. Grader harus memiliki penglihatan dan penciuman tajam, tetapi human characteristic seorang grader seringkali melakukan kesalahan yang diakibatkan karena kelelahan, keadaan emosi, penglihatan maupun pencahayaan. Karena faktor tersebut maka dilakukan segmentasi citra daun tembakau berbasis deteksi tepi menggunakan metode Robert. Citra daun tembakau awalnya dilakukan pre-processing dengan melakukan segmentasi citra untuk mendapatkan tepi tulang daun dimana akan dibandingkan beberapa metode untuk menghasilkan deteksi tepi yang selanjutnya akan di ekstraksi fiturnya untuk dikenali berdasarkan ukuran, bentuk dan tekstur yang akan diklasifikasi dan dibuat aplikasi untuk menentukan grade daun tembakau. Pengklasifikasian grade pada umumnya dimulai dari proses akuisisi data, pre-processing dan post processing. Deteksi tepi adalah langkah awal melakukan segmentasi citra yang bertujuan untuk mendapatkan bagian-bagian tepi dari sebuah objek. Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan hasil dari tepi dan tulang daun tembakau dengan menggunakan metode robert untuk mendukung proses pre-processing dengan menganalisa bentuk daun tembakau. Prinsip pada metode robert berbasis gradient yang menggunakan kernel ukuran 2X2 pixel. Metode ini mengambil arah diagonal untuk penentuan arah dalam perhitungan nilai gradient. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa metode robert mampu mengidentifikasi tepi dan tulang daun dengan nilai keakuratan yang berbeda dari masing-masing image masukan.

Kata Kunci : citra daun tembakau, grader, segmentasi, deteksi tepi, robert

Image Segmentation of Tobacco Leaf Based On Edge Detection Using Robert Method

MIRA DELISA

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : saye_delisa@yahoo.co.id

ABSTRACT

The classification of leaf tobacco by a tobacco expert who is called graders who served measure and analyze the quality of tobacco that can be grouped into a particular grade. Graders must have a keen sight and smell, but a human characteristic graders often make mistakes caused by tired, emotional condition, vision and lighting. Because of these factors is carried out image segmentation of tobacco leaf based on edge detection using Robert method. Tobacco leaf image pre-processing originally done by performing image segmentation to obtain the bone edges of the leaves which will be compared to some of the edge detection methods to produce and it will be the extraction of features to be recognized by size, shape and texture to be classified and made application to determine the grade of leaves tobacco. Grade classification in general start of the process of data acquisition, pre-processing and post processing. Edge detection is the first step to image segmentation which aims to get the edge portions of an object. The research was conducted to obtain the results of the bone edges and tobacco leaves by robert methods to support the process of pre-processing to analyze the form of leaf tobacco. The principle of the method that uses gradient-based robert kernel size 2X2 pixels. This method takes a diagonal direction to the determination of direction in the calculation of the gradient. The results of this study indicate that the Robert method able to identify the bone edges and leaves with different accuracy values of each image insert

Keyword : citra daun tembakau, grader, segmentasi, deteksi tepi, robert